

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年4月15日 (15.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/030838 A1

(51) 国際特許分類⁷: B08B 3/12, H01L 21/304
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012833
(22) 国際出願日: 2003年10月7日 (07.10.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2002-293252 2002年10月7日 (07.10.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社スター・クラスター (STAR CLUSTER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒229-1123 神奈川県相模原市上溝4488-2 Kanagawa (JP). 東京システム開発株式会社 (TSK CO.) [JP/JP]; 〒194-0212 東京都町田市小山町2225番地の10 町田テクノパーク Tokyo (JP). アイシン・エイ・ダブリュ株式会社 (AISIN AW CO., LTD.) [JP/JP]; 〒444-1192 愛知県安城市藤井町高根10番地 Aichi (JP).

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 柴野 美雪 (SHIBANO, Miyuki) [JP/JP]; 〒229-1123 神奈川県相模原市上溝4488-2 株式会社スター・クラスター内 Kanagawa (JP). 奥野 泰 (OKUNO, Shin) [JP/JP]; 〒194-0212 東京都町田市小山町2225番地の10 町田テクノパーク 東京システム開発株式会社内 Tokyo (JP). 榊原 正人 (SAKAKIBARA, Masato) [JP/JP]; 〒444-1192 愛知県安城市藤井町高根10番地 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社内 Aichi (JP).

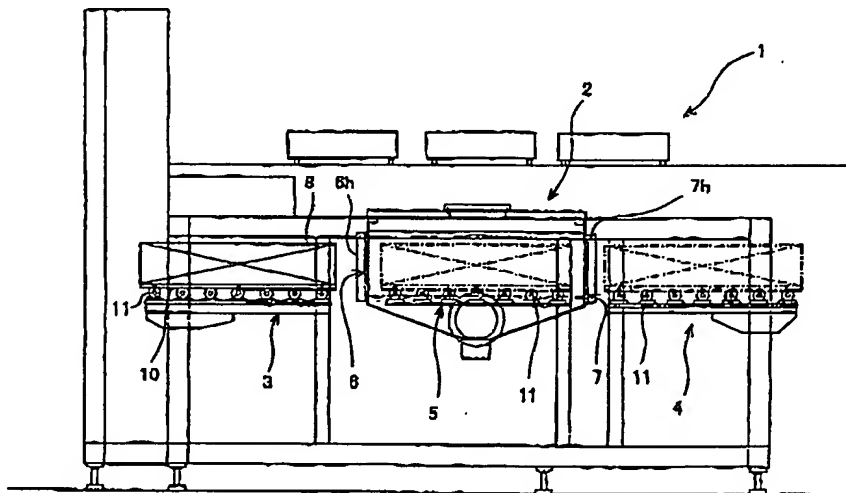
(74) 代理人: 小山 有, 外 (KOYAMA, Yuu et al.); 〒102-0083 東京都千代田区麹町5丁目7番 秀和紀尾井町TBRビル922号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KR, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続表有]

(54) Title: ULTRASONIC WASHING EQUIPMENT AND ULTRASONIC WASHING METHOD

(54) 発明の名称: 超音波洗浄装置及び超音波洗浄方法



(57) Abstract: An ultrasonic washing method capable of increasing the efficiency of the retrieval and storage of a washed object from and into a washing tank when the washed object is washed by ultrasonic wave and preventing the size of the washing equipment from being vertically increased, comprising the steps of providing an inlet (6) and an outlet (7) in the side walls of the washing tank (2) and doors (6h) and (7h) are formed openable, putting, from the inlet (6), the washed object (fed body (8)) fed in a feed route (3) on the upstream side, closing the inlet (6) by the door (6h) for sealing, leading cleaning solvent deaerated in a storage tank into the washing tank (2), washing the washed object by ultrasonic wave, returning the cleaning solvent in the washing tank (2) to the storage tank, opening the door (7h) at the outlet (7), delivering the washed object (fed body (8)) from the outlet (7) to the side through a feed route (4) on the downstream side, and repeating the steps above.

[続表有]

OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：
一 国障調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

洗浄物を超音波洗浄する際、洗浄槽内への洗浄物の出し入れの効率化を図ると同時に、装置が上下方向に大型化するのを防止する超音波洗浄技術である。洗浄槽(2)の側壁に投入口(6)と払出し口(7)を設けて扉(6h)、(7h)を開閉自在にし、上流の移送路(3)を移送される洗浄物(移送体(8))を投入口(6)から投入した後、扉(6h)で塞いで密閉し、貯留タンク内で脱気した洗浄液を洗浄槽(2)内に導入して洗浄物を超音波洗浄する。その後、洗浄槽(2)内の洗浄液を貯留タンクに戻して払出し口(7)の扉(7h)を開き、払出し口(7)から下流の移送路(4)を通して洗浄物(移送体(8))を側方に向けて払出す。そして、このような操作を繰り返す。

特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の名称記号 ST2243-PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/12833	国際出願日 (日.月.年) 07.10.2003	優先日 (日.月.年) 07.10.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁷ B08B 3/12 H01L21/304		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社スター・クラスター		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）

☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 07.05.2004	国際予備審査報告を作成した日 05.11.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 中川隆司	SK 8509
電話番号 03-3581-1101 内線 3331		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-10 _____ ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2 _____ 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1, 3 _____ 項*、18.10.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-10 _____ ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを支付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1-3	有 無
	請求の範囲	
進歩性(IS)	請求の範囲 1-3	有 無
	請求の範囲	
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-3	有 無
	請求の範囲	

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2001-340820 A (芝浦メカトロニクス株式会社)
2001.12.11 (ファミリーなし)

文献2: JP 2001-170583 A (鐘淵化学工業株式会社)
2001.06.26 (ファミリーなし)

文献3: JP 6-5577 A (日本電気株式会社)
1994.01.14 (ファミリーなし)

文献4: JP 10-335294 A (株式会社東芝)
1998.12.18 (ファミリーなし)

文献5: JP 2001-332523 A (大日本スクリーン製造株式会社)
2001.11.30 (ファミリーなし)

文献6: JP 9-253592 A (株式会社イーエムイー)
1997.09.30 (ファミリーなし)

文献7: JP 5-315313 A (富士通株式会社)
1993.11.26 (ファミリーなし)

請求の範囲1-3

請求の範囲1-3に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1-7の
いずれにも記載されておらず、当業者にとって自明のものでもない。